



TANTÁRGYI ADATLAP

KOCKÁZAT ÉS MEGBÍZHATÓSÁG

BMEGT20MN14

I. TANTÁRGYLEÍRÁS

1. ALAPADATOK

Tantárgy neve

KOCKÁZAT ÉS MEGBÍZHATÓSÁG

Azonosító

BMEGT20MN14

A tantárgy jellege

kontaktórák tanegység

Kurzustípusok és óraszámok

<i>Típus</i>	<i>óraszám</i>
Előadás	2
Gyakorlat	2
Laboratórium	0

Tanulmányi

teljesítményértékelés
(minőségértékelés)

típusa

vizsgaérdemjegy

Kreditszám

5

Tantárgyfelelős

Neve *Beosztása* *Email címe*

Erdei János mesteroktató erdei.janos@gtk.bme.hu

Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Menedzsment és Vállalkozásgazdaságtan Tanszék

A tantárgy weblapja

<https://edu.gtk.bme.hu>

A tantárgy oktatásának nyelve

magyar - HU

A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve

Szak: **Műszaki menedzser mesterszak 2017/18/2 félévtől (Tavaszi féléves kezdés)**

Tantárgy szerepe: **Kötelező**

Ajánlott félév: **3**

Szak: **Műszaki menedzser mesterszak 2018/19/1 félévtől (Őszi féléves kezdés)**

Tantárgy szerepe: **Kötelező**

Ajánlott félév: **4**

Szak: **Termelés- és szolgáltatásmenedzsment specializáció**

Tantárgy szerepe: **Szakirányon kötelező**

Ajánlott félév: **4**

Szak: **Műszaki menedzser mesterszak 2016/17/1 félévtől (Őszi féléves kezdés)**

Tantárgy szerepe: **Kötelező**

Ajánlott félév: **4**

Szak: **Műszaki menedzser mesterszak 2016/17/1 félévtől (Tavaszi féléves kezdés)**

Tantárgy szerepe: **Kötelező**

Ajánlott félév: **3**

Közvetlen előkövetelmények

Erős Kvantitatív módszerek(BMEGT20M011) / Quantitative methods

Gyenge Nincs

Párhuzamos Nincs

Kizáró feltételek Nincs

A tantárgyleírás érvényessége

Jóváhagyta a Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Kari Tanácsa (2019.01.30) az 580.063/4/2019. iktatószámon hozott 7. számú határozatával, amely érvényes 2019.01.30-tól.

2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

Célkitűzések

A kockázat és megbízhatóság kérdésköre a műszaki-, a technológiai- és a pénzügyi menedzsmentben egyaránt kiemelt szerepet tölt be. A tárgy keretében olyan gazdasági és megbízhatósági elemzéseket mutatunk be, amelyek a gyártmányok és folyamatok tervezéséhez, valamint üzemeltetéséhez kapcsolódnak.

Tanulmányi eredmények

Tudás

1. Ismeri a megbízhatóságelmélet, karbantartástervezés, Total Productive Maintenance(TPM) alapfogalmait.
2. Érti az üzemfenntartás során felmerülő problémák megoldási módozatait, illetve a kritikus feldolgozására irányuló módszereket.
3. Ismeri a termékek, berendezések élettartama vizsgálatának és modellezésének alapvető matematikai mutatóit és módszereit.

Képesség

1. A tanult elméletek és módszerek alkalmazásával tényeket és alapvető összefüggéseket tár fel, rendszerez és elemez, önálló következtetéseket, kritikai észrevételeket fogalmaz meg, döntés-előkészítő javaslatokat készít, döntéseket hoz.
2. Alkalmazni tudja az üzemfenntartási problémák megoldásának technikáit, a probléma megoldási módszereket, ezek alkalmazási feltételeire és korlátaira tekintettel.
3. Képes termék/technológiai mutatók kiszámítására és azokból következtetések levonására.

Attitűd

1. Nyitott és befogadó a gazdaságtudomány és gyakorlat új eredményei iránt.
2. Elkötelezett a szakmája iránt, ismeri és vállalja annak alapvető értékeit és normáit, törekszik azok kritikai értelmezésére és fejlesztésére.
3. Szakmai munkája során a kíváncsiság, a tények és összefüggések megismerésének vágya hajtja.

Önállóság és felelősség

1. Gondolkozásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.
2. Az elemzésekért, következtetéseiért és döntéseiért felelősséget vállal.
3. Önálló, konstruktív és asszertív az intézményen belüli és kívüli együttműködési formákban.

Oktatásmódszertan

Előadások, opcionális önállóan és csoportmunkában készített feladatok.

Tanulástámogató anyagok

- Kötelező irodalom a tárgyhoz készített jegyzet, a tanuláshoz felhasználandó az előadásokon bemutatott prezentációk.
- A tárgyhoz kapcsolódó jegyzet és a prezentációk: <https://edu.gtk.bme.hu>, a tárgy neve alatt letölthetők.
- Textbook written for the course, and the PPT-s presented at the lectures.
- These can be downloaded at: <https://edu.gtk.bme.hu>

II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése A tantárgy vizsgajeggyel zárul, amit a félév végén, írásbeli vizsgán lehet megszerezni. A vizsgára bocsáthatóság feltétele, hogy a félév során tartott gyakorlati órákon a hallgató a szükséges minimum pontszámot (10 pont) elérje. A félév során fakultatív részteljesítmény-értékeléssel (aktív részvétel) a vizsgajegybe beszámító pluszpontokat lehet szerezni.

Teljesítményértékelési módszerek

A. Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részletes leírása: A félév során három gyakorlati óra lesz, ezek időpontjait a félév kezdésekor kihirdetjük illetve tantárgy hon-lapján közzétesszük. Ezeken az órákon gyakorlati feladatok önálló (legfeljebb kiscsoportos) megoldásával a hallgatók maximum 10-10 pontot szerezhetnek. A gyakorlatok jellegükből adódóan nem pótolható számonkérések, ezért a TVSz szerint a három gyakorlatból az aláírás megszerzéséhez a hallgató számára legkedvezőbb két gyakorlaton elért pontszámot számítjuk be. A kontaktórákon aktív részvétellel pluszpontokat kaphatnak a hallgatók, amely pluszpontokat a vizsgaeredménybe beszámítunk. Az órai pluszpontok nem számíthatók be az aláírás megszerzésébe. Egy hallgatónál a vizsgajegy megszerzéséhez maximálisan szerezhető pontszám legfeljebb 20%-a vehető figyelembe önálló pluszpontként.

Azon hallgatóknál, akik az aláírás megszerzéséhez maximálisan elérhető 20 ponton felül szereztek pontot a gyakorlati órákon - ami aktív órai munkára utal - a 20 ponton felüli részt önálló órai pontszámként beszámoljuk a vizsgajegybe. Az aláírás megszerzésére más mód nincs. B. Vizsgaidőszakban végzett teljesítményértékelés (vizsga) A vizsgajegyet a félév végén írt írásbeli vizsgán lehet megszerezni. A végső értékelésbe beleszámít a félév során az aláírás megszerzésére kapott gyakorlati pontszám is. A vizsga esszé jellegű elméleti kérdésekből, rövid kifejtős kérdésekből, esetleg tesztekkel, és gyakorlati feladatok megoldásából áll. A feladatok megoldásához a kiadott képletgyűjtemény és a tudományos kalkulátor szintjét nem meghaladó számológép használható. Más segédeszköz nem használható. A vizsga maximális pontszáma 60 pont, amihez hozzáadódik

az aláírás megszerzésénél kapható maximum 20 pont. (+ az aktív órai részvétellel gyűjtött önálló pontok).

Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

- 1. gyakorlat: 33,3..%
- 2. gyakorlat: 33,3..%
- 3. gyakorlat: 33,3..%
- összesen: 100%

Vizsgaelemek részaránya a minősítésben

- évközi teljesítményértékelés (gyakorlatok): 25%
- vizsga: 75% +
- összesen: 100% +

Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

Érdemjegy-megállapítás

Jeles	75-80
Jeles	70-74,9
Jó	60-69,9
Közepes	50-59,9
Elégséges	40-49,9
Elégtelen	0-39,9

Javítás és pótlás

1) Az elégtelen vizsgát a TVSZ szerinti pótvizsga lehetőségek alkalmával lehet pótolni. 2) Az aktív részvétel és az órai gyakorlatok – jellegükből adódóan – nem pótolhatók, nem javíthatók, továbbá más módon nem kiválthatók vagy helyet

A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

részvétel a kontakt tanórákon	12x4=48
félévközi készülés a gyakorlatokra	12
felkészülés az órákra	40
vizsgafelkészülés	50
összesen	150

A tantárgykövetelmények jóváhagyása és érvényessége

A Kari Hallgatói Képviselőt véleményezése után jóváhagyta dr. Lógó Emma oktatási dékánhelyettes 2019. január 22-én, érvényes 2019. január 22-től.

III. RÉSZLETES TANTÁRGYTEMATIKA

TEMATIKAI EGYSÉGEK ÉS TOVÁBBI RÉSZLETEK

A félévben sorra vett témák

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények eléréséhez a tantárgy a következő tematikai blokkokból áll. Az egyes félévekben meghirdetett kurzusok sillabuszaiban e témaelemeket ütemezzük a naptári és egyéb adottságok szerint.

- 1 Megbízhatóságelméleti alapok, hibamentességi mutatók.
- 2 Megbízhatóságelméletben használt elméleti eloszlások.
- 3 Paraméterek becslése, eloszlás vizsgálata.
- 4 Rendszermegbízhatóság.
- 5 Gyengepont elemzés, hibaelemzési módszerek.
- 6 Kockázatelemzés FMEA-val.
- 7 Helyreállítható rendszerek vizsgálata. Javíthatóság- és tartóssági mutatók.
- 8 Alapvető karbantartási stratégiák.
- 9 Megbízhatóság alapú karbantartástervezés.
- 10 Kapacitás- és költség számítás.
- 11 Tartalékolás.
- 12 Total Productive Maintenance (TPM).

További oktatók

Dr. Kövesi János professor emeritus kovesi.janos@gtk.bme.hu

Dr. Bognár Ferenc tudományos munkatárs bognar.ferenc@gtk.bme.hu

A tantárgykövetelmények jóváhagyása és érvényessége

A Tantárgyi adatlap I. és II. részén túli III. részét az érintett szak(ok) szakfelelőse(i)vel való egyeztetés alapján az 1.8. pontban megjelölt Menedzsment és Vállalkozásgazdaságtan Tanszék vezetője hagyja jóvá.